



## Forstliches Gutachten zur Situation der Waldverjüngung 2021 gemäß Artikel 32 Absatz 1 des Bayerischen Jagdgesetzes (BayJG)

Hochwildhegegemeinschaft  Hegegemeinschaft (Zutreffendes bitte ankreuzen)

Isen

Nummer 

0	5	8
---	---	---

### Allgemeine Angaben

1. Gesamtfläche in Hektar ..... 

0	9	3	7	5
---	---	---	---	---

2. Waldfläche in Hektar ..... 

	2	7	7	0
--	---	---	---	---

3. Bewaldungsprozent ..... 

	3	0
--	---	---

4. Weiderechtsbelastung der Waldfläche in Prozent ..... 

		0
--	--	---

5. Waldverteilung

- überwiegend größere und geschlossene Waldkomplexe (mindestens 500 Hektar) ..... 

--
- überwiegend Gemengelage ..... 

X
---

6. Regionale natürliche Waldzusammensetzung

Buchenwälder und Buchenmischwälder .....	<table border="1" style="width: 20px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;">X</td></tr></table>	X	Eichenmischwälder .....	<table border="1" style="width: 20px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;"> </td></tr></table>	
X					
Bergmischwälder .....	<table border="1" style="width: 20px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;"> </td></tr></table>		Wälder in Flussauen und z. T. vermoorten Niederungen .....	<table border="1" style="width: 20px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;"> </td></tr></table>	
Hochgebirgswälder .....	<table border="1" style="width: 20px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;"> </td></tr></table>		Buchen-Tannenwälder mit Fichte .....	<table border="1" style="width: 20px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;">X</td></tr></table>	X
X					

7. Tatsächliche Waldzusammensetzung

	Fi	Ta	Kie	SNdh	Bu	Ei	Elbh	SLbh								
Bestandsbildende Baumarten .....	<table border="1" style="width: 20px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;">X</td></tr></table>	X	<table border="1" style="width: 20px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;"> </td></tr></table>		<table border="1" style="width: 20px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;"> </td></tr></table>		<table border="1" style="width: 20px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;"> </td></tr></table>		<table border="1" style="width: 20px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;"> </td></tr></table>		<table border="1" style="width: 20px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;">X</td></tr></table>	X	<table border="1" style="width: 20px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;">X</td></tr></table>	X	<table border="1" style="width: 20px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;">X</td></tr></table>	X
X																
X																
X																
X																
Weitere Mischbaumarten .....	<table border="1" style="width: 20px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;"> </td></tr></table>		<table border="1" style="width: 20px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;">X</td></tr></table>	X	<table border="1" style="width: 20px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;">X</td></tr></table>	X	<table border="1" style="width: 20px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;"> </td></tr></table>		<table border="1" style="width: 20px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;">X</td></tr></table>	X	<table border="1" style="width: 20px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;"> </td></tr></table>		<table border="1" style="width: 20px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;"> </td></tr></table>		<table border="1" style="width: 20px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;"> </td></tr></table>	
X																
X																
X																

8. Bemerkungen (Besonderheiten, Waldfunktionen, Schutzgebiete, sonstige Rahmenbedingungen, etc.):

Die Hegegemeinschaft Isen ist mit knapp 30 % Bewaldung die walddreichste Hegegemeinschaft des Landkreises Erding. Der Wald ist in überwiegend großen Komplexen um den Markt Isen in der Mitte der Hegegemeinschaft konzentriert, wo er besondere Bedeutung für die Erholung der Isener Bevölkerung besitzt. Große geschlossene Waldkomplexe befinden sich auch südlich von Mittbach (Mittbacher Au) und südwestlich von Burgrain. Im Burgrainer Holz liegt das Wasserschutzgebiet Isen. Im Ostteil der Hegegemeinschaft (u.a. Gemeinde St. Wolfgang) überwiegt Gemengelage. Den kleinen Waldflächen dort kommt eine beträchtliche Bedeutung für das Landschaftsbild und als Lebensraum zu.

Nach der forstlichen Wuchsgebietsgliederung gehört das Gebiet der Hegegemeinschaft zum Wuchsbezirk 13.6 "Isener Altmoräne und Hochterrasse". Hier stocken von Natur aus Buchen-Tannen-Wälder mit geringen Fichtenanteilen.

Die Landschaft und die Waldböden sind eiszeitlich geprägt. Die bodenbildenden Vorgänge in der Eiszeit führten zur Entstehung schwerer tonreicher Lehmböden auf den ausgedehnten Altmoränenzügen. Diese Böden sind überwiegend

stark wechselfeucht und durch den extremen Wechsel von Wasserüberschuss und Wassermangel waldbaulich besonders schwierig.

Etwa die Hälfte der Waldfläche in der Hegegemeinschaft konzentriert sich etwa ringförmig um den Markt Isen und ist Staatswald. Im Süden hat die Landeshauptstadt München eine Eigenjagd (Mittbacher Au).

Erhebliche Sturm- und Borkenkäferschäden in den von der Fichte dominierten Beständen gehören seit jeher zur Waldgeschichte dieses Gebiets. Die schweren Stürme der Jahre 1990 und 1999 haben das Waldbild in einigen Waldgebieten stark verändert. Seit 1990 sind im Bereich der Hegegemeinschaft mehrere 100 ha Großkahlfächen mit überwiegend Laubholz aufgeforstet worden. Diese Flächen bieten dem Wild ideale Verhältnisse mit Ruhe, Einstand und Äsung.

In den Altbeständen dominiert die Fichte mit einzeln bis gruppenweise beigemischten Mischbaumarten (Esche, Bergahorn, Buche, Eiche und Tanne mit unterschiedlichen Anteilen). Auf mehr als der Hälfte der Waldfläche der Hegegemeinschaft (vor allem im Privatwald) stocken aber Fichtenreinbestände.

Die Begründung klimatoleranter Mischbestände kann nur gelingen, wenn die Naturverjüngung der vorhandenen Mischbaumarten ausgenutzt werden kann. Insbesondere Tanne und Bergahorn besitzen ein großes Verjüngungspotenzial, das sich allerdings nur dann in der nächsten Waldgeneration wiederfindet, wenn die Konkurrenzverhältnisse nicht durch selektiven Verbiss zugunsten der vorherrschenden Fichte verschoben werden.

9. Beurteilung des Klimarisikos (Bayerisches Standortinformationssystem) und sich daraus ergebende allgemeine waldbauliche Konsequenzen

Das bayerische Standortinformationssystem stellt das Anbaurisiko für Baumarten für heute und für die Zukunft dar. Grundlagen dieser Risikobewertung sind Klimadaten, Geländeparameter sowie Bodenparameter. Das Anbaurisiko der Baumarten spiegelt damit die Rolle der Baumarten beim Aufbau zukunftsfähiger Wälder wider.

Für die hier hauptsächlich repräsentierten Standorte auf der Isener Altmoräne und Hochterrasse lassen sich i. W. die nachfolgenden klimatisch bedingten Anbaurisiken und daraus resultierenden waldbaulichen Konsequenzen zusammenfassen:

Während sich für die Fichte und Waldkiefer das bisher eher geringe Anbaurisiko bis zum Jahr 2100 hin zu einem sehr hohen Anbaurisiko verlagert, werden für Buche und Bergahorn geringe Anbaurisiken prognostiziert. Insbesondere Tanne und Stieleiche lassen unter den erwarteten Klimaveränderungen und auf den waldbaulich schwierigen Pseudogleyen besonders niedrige Risiken erwarten. Für den Aufbau zukunftsfähiger Wälder in der Hegegemeinschaft sind damit die klimatoleranten Mischbaumarten wichtig, deren Anteil z.B. durch Forcierung von Tannen-Buchen-Voranbauten, Anreicherung von Naturverjüngungen, Nachbesserung von Fehlstellen in Kulturen sowie die konsequente Regulierung der Baumartenteile im Zuge der Pflege gezielt gefördert werden können.

10. Vorkommende Schalenwildarten	Rehwild.....	X	Rotwild .....	
	Gamswild.....		Schwarzwild .....	X
	Sonstige .....			

**Beschreibung der Verjüngungssituation**

Die Auswertung der Verjüngungsinventur befindet sich in der Anlage

1. Verjüngungspflanzen kleiner als 20 Zentimeter

Insgesamt wurden in 38 Probebeständen 534 Verjüngungspflanzen kleiner als 20 cm aufgenommen, dabei überwiegt das Edellaubholz mit 50,4 %, die Fichte mit 35,6 % und die Tanne mit 10,5 %. Weitere Baumarten kommen nur in geringer Stückzahl vor. Der Verbiss im oberen Drittel liegt beim Edellaubholz bei 3 %, bei der Fichte bei 0 % und Tanne bei 12,5 %.

2. Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe

Insgesamt wurden 2.850 Verjüngungspflanzen ab 20 cm bis zur maximalen Verbisshöhe (ca. 1,30 m) aufgenommen, davon 43,3 % Fichte, 28,6 % Edellaubholz, 11,5 % Buche, 8,8 % Tanne und 6,3 % sonstiges Laubholz. Der Laubholzanteil liegt insgesamt bei 47,4 %. Kiefer, sonst. Nadelholz und Eiche wurden nur in geringer Stückzahl aufgenommen. Gegenüber 2018 ist der Leittriebverbiss bei allen Baumarten stark gesunken und liegt bei der Fichte bei 0 %, beim Edellaubholz bei 4,5 %, bei der Buche bei 1,5 %, bei der Tanne bei 0,8 % und beim sonstigen Laubholz bei 1,7 %. Insgesamt liegt der Leittriebverbiss aller Baumarten bei 1,6 %  
Auch Fegeschäden sind nur in sehr geringem Umfang aufgetreten.

3. Verjüngungspflanzen über maximaler Verbisshöhe

Vorbemerkung: Diese Höhenstufe wird bei der Verjüngungsinventur vorrangig zur Ermittlung von Fegeschäden erfasst. Die bei der Inventur ermittelten Baumartenanteile für die „Pflanzen über maximaler Verbisshöhe“ stellen keine repräsentative Stichprobe der in den letzten Jahren dem Äser entwachsenen Verjüngung dar. Bei der Verjüngungsinventur werden gezielt Verjüngungsflächen aufgenommen, die mindestens 1.300 Verjüngungspflanzen je Hektar der Höhenstufe „ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe“ aufweisen, da dadurch ein Großteil der Leittriebe noch im Äserbereich des Schalenwildes liegt. Diese Flächenauswahl führt dazu, dass hauptsächlich jüngere Verjüngungsflächen erfasst werden, auf denen in der Regel nur einzelne vorwüchsige Verjüngungspflanzen der Höhenstufe „über maximaler Verbisshöhe“

vorkommen. Ältere Verjüngungsflächen dagegen, deren Pflanzen zum größten Teil höher als die maximale Verbisshöhe sind, werden bei der Verjüngungsinventur nicht erfasst.

Unter Berücksichtigung der winterlichen Schneelage liegt die maximale Verbisshöhe durch Schalenwild in der Hegegemeinschaft bei 1,3 Meter.

Auf den Aufnahmeflächen wurden insgesamt 171 Pflanzen über Verbisshöhe erfasst. Davon sind 35,1 % Fichten, 16,4 % Buchen, 14 % Edellaubholz und 24 % sonstiges Laubholz. Fegeschäden sind an 6,4 % aller Pflanzen erfasst worden.

**4. Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss**

Gesamtanzahl der Verjüngungsflächen, die in der Verjüngungsinventur erfasst wurden .....	4	0
Anzahl der teilweise gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen.....		0
Anzahl der vollständig gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen .....		2

**Bewertung des Schalenwildeinflusses auf die Waldverjüngung** (unter Berücksichtigung regionaler Unterschiede und der höhenstufenabhängigen Entwicklung der Baumartenanteile)

Rechtliche Rahmenbedingungen:

- Art.1 Abs. 2 Nr. 2 des Waldgesetzes für Bayern: Bewahrung oder Herstellung eines standortgemäßen und möglichst naturnahen Zustand des Waldes unter Berücksichtigung des Grundsatzes „Wald vor Wild“.
- „Waldverjüngungsziel“ des Art. 1 Abs. 2 Nr. 3 des Bayerischen Jagdgesetzes: Die Bejagung soll insbesondere die natürliche Verjüngung der standortgemäßen Baumarten im Wesentlichen ohne Schutzmaßnahmen ermöglichen.

Für den Aufbau klimatoleranter Wälder ist ein hoher Anteil von Mischbaumarten (Tanne und Laubhölzer) erforderlich. In Anbetracht der standörtlichen und waldbaulichen Verhältnisse ist eine hohe Beteiligung der stabilisierend wirkenden Tiefwurzler Tanne und Eiche notwendig. Der hohe Anteil an Edellaubbäume und der Tanne in der Verjüngung zeigt das Verjüngungspotenzial.

Schalenwildverbiss am Leittrieb wurde über alle Baumartengruppen nur in sehr geringem Umfang festgestellt. Die Prozentzahlen haben die niedrigsten Werte seit 1991 (beim Edellaubholz seit 1994) erreicht. Die bereits 2018 festgestellte Verbesserung der Verbissituation hat sich fortgesetzt. Trotz eines Leittriebverbisses von nur 0,8 % ist auch im Jahr 2021 noch eine leichte Abnahme des Tannenanteils mit zunehmender Höhe (Entmischung) erkennbar (Absinken des Anteils von 10,5 % unter 20 cm auf 7 % über 80 cm), allerdings nicht mehr so deutlich wie noch 2015 und 2018. Der Anteil der Buche nimmt mit zunehmender Höhe der jungen Buchen von 3 % unter 20 cm auf 13,2 % über 80 cm zu.

Auf geringen Verbissdruck lässt der auch hohe Anteil an ungeschützten Verjüngungsflächen schließen.

Innerhalb der Hegegemeinschaft gibt es regionale Unterschiede der Verbissituation, die der Übersicht zu den revierweisen Aussagen entnommen werden können. Von den 12 beantragten revierweisen Aussagen wurden 8 als tragbar und 3 als zu hoch bewertet. In einem Jagdrevier wurde die Wertung günstig vergeben. In 4 Revieren war die Wertung unverändert, in 6 Revieren hat sich der Zustand verbessert, in einem Revier verschlechtert.

Insgesamt wird die Verbissbelastung als günstig beurteilt.

**Empfehlung für die Abschussplanung** (unter Berücksichtigung des bisherigen Ist-Abschusses)

Im Vergleich zu 2018 hat sich die Verbissituation auf günstiges Niveau verbessert. Der Blick auf die Revierweisen Aussagen relativiert die äußerst geringen Verbissprozente der Inventur allerdings. Überwiegend ist der Verbiss in den Revieren tragbar, vereinzelt zu hoch, selten günstig. Um die positive Entwicklung der Waldverjüngung aufrechtzuerhalten und die unverbissenen Anteile der Mischbaumarten zur Fichte zu sichern, wird deswegen empfohlen, in der kommenden Drei-Jahres-Abschussplanperiode den Schalenwildabschuss in der Hegegemeinschaft gegenüber dem Ist-Abschuss der laufenden Periode insgesamt noch beizubehalten, im Anhalt an die Revierweisen Aussagen aber anzupassen.

**Zusammenfassung**

**Bewertung der Verbissbelastung:**

günstig .....

**Abschussempfehlung:**

deutlich senken.....

tragbar .....

senken .....

zu hoch .....

beibehalten .....

deutlich zu hoch .....

erhöhen .....

deutlich erhöhen .....

Ort, Datum Erding, den 22.11.2021	Unterschrift 
--------------------------------------	--

Dr. Klaas Wellhausen, Forstdirektor  
Verfasser

**Anlagen**

- Auswertung der Verjüngungsinventur für die Hegegemeinschaft
- Formblatt JF 32b „Übersicht zu den ergänzenden Revierweisen Aussagen“